

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 10 от 26.05.2023

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



09.04.02

09.04.02 Информационные системы и технологии

Программа магистратуры: Искусственный интеллект и машинное обучение  
Кафедра: Кафедра анализа данных и искусственного интеллекта  
Факультет: компьютерных технологий и прикладной математики

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023  
Учебный год 2023-2024  
Образовательный стандарт (ФГОС) № 917 от 19.09.2017

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.014	МЕНЕДЖЕР ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ
06.016	РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
06.017	РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
06.042	СПЕЦИАЛИСТ ПО БОЛЬШИМ ДАННЫМ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ


Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
производственно-технологический
проектный
организационно-управленческий

## СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе, качеству образования-первый проректор

 / Хагуров Т.А./

Начальник УМУ

 / Карапетян Ж.О./

Зав. кафедрой

 / Коваленко А.В./

Руководитель магистерской программы

 / Коваленко А.В./

Председатель УМК

 / Коваленко А.В./

## Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август									
	Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31		
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52			
I									*										*	*						*	У																												
II									*											*	*					*	П																												

## Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение	18	14	32	18		18	50
Э	Экзаменационные сессии	1 4/6	2	3 4/6	1 4/6		1 4/6	5 2/6
У	Учебная практика	2	2	4				4
Н	Научно-исслед. работа				2	4	6	6
П	Производственная практика		2	2		6	6	8
Пд	Преддипломная практика					2	2	2
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена					2	2	2
К	Каникулы	1	7	8	1	9	10	18
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	4 4/6 (28 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		24	28	52	24	28	52	104

		Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад. часов							Курс 1	Курс 2	Закрепленная кафедра		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	Код	Наименование
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>							81	81	2916	2916	819.2	800	1847.2	249.6		51	30		
<b>Обязательная часть</b>							48	48	1728	1728	467.3	464	1109.2	151.5		32	16		
+	Б1.О.01	Теория и практика передачи и защиты информации	1				5	5	180	180	36.3	36	108	35.7		5		37	Кафедра анализа данных и искусственного интеллекта
+	Б1.О.02	Технологии проектирования и сопровождения информационных систем	3				5	5	180	180	36.3	36	117	26.7			5	39	Информационных технологий
+	Б1.О.03	Практика межкультурной коммуникации в профессиональной сфере		12			4	4	144	144	32.4	32	111.6			4		3	Английского языка в профессиональной сфере
+	Б1.О.04	Автоматизированный системно-когнитивный анализ данных		2			4	4	144	144	42.2	42	101.8			4		37	Кафедра анализа данных и искусственного интеллекта
+	Б1.О.05	Блокчейн технологии		3			4	4	144	144	36.2	36	107.8				4	39	Информационных технологий
+	Б1.О.06	Математические модели искусственного интеллекта		2			2	2	72	72	28.2	28	43.8			2		64	Прикладной математики
+	Б1.О.07	Основы графического и веб-дизайна		3			2	2	72	72	36.2	36	35.8				2	37	Кафедра анализа данных и искусственного интеллекта
+	Б1.О.08	Системный анализ и принятие решений		1			3	3	108	108	36.2	36	71.8			3		37	Кафедра анализа данных и искусственного интеллекта
+	Б1.О.09	Психология профессиональной деятельности		1			3	3	108	108	36.2	36	71.8			3		84	Управления персоналом и организационной психологии
+	Б1.О.10	ERP системы управления деятельностью предприятия		2			2	2	72	72	28.2	28	43.8			2		96	Экономики и управления инновационными системами
+	Б1.О.11	Управление проектами	2				4	4	144	144	28.3	28	80	35.7		4		37	Кафедра анализа данных и искусственного интеллекта
+	Б1.О.12	Методы машинного обучения и анализа данных	1				5	5	180	180	36.3	36	117	26.7		5		37	Кафедра анализа данных и искусственного интеллекта
+	Б1.О.13	Проектное управление в ИТ	3				5	5	180	180	54.3	54	99	26.7			5	37	Кафедра анализа данных и искусственного интеллекта
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							33	33	1188	1188	351.9	336	738	98.1		19	14		
+	Б1.В.01	Разработка систем ИИ в робототехнике		1			4	4	144	144	36.2	36	107.8			4		37	Кафедра анализа данных и искусственного интеллекта
+	Б1.В.02	Интеллектуальные системы и теория игр	3				5	5	180	180	36.3	36	108	35.7			5	64	Прикладной математики
+	Б1.В.03	Спецсеминар		12		2	5	5	180	180	78.4	64	101.6			5		37	Кафедра анализа данных и искусственного интеллекта
+	Б1.В.04	Методы искусственного интеллекта в задачах регрессии		3			5	5	180	180	36.2	36	143.8				5	37	Кафедра анализа данных и искусственного интеллекта
+	Б1.В.05	Облачные технологии	1				5	5	180	180	54.3	54	99	26.7		5		37	Кафедра анализа данных и искусственного интеллекта
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	<b>2</b>				<b>5</b>	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>56.3</b>	<b>56</b>	<b>88</b>	<b>35.7</b>		<b>5</b>			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Объектно-ориентированные языки и системы программирования	2				5	5	180	180	56.3	56	88	35.7		5		37	Кафедра анализа данных и искусственного интеллекта
-	Б1.В.ДВ.01.02	Объектно-ориентированные модели	2				5	5	180	180	56.3	56	88	35.7		5		37	Кафедра анализа данных и искусственного интеллекта
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	<b>3</b>				<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>54.2</b>	<b>54</b>	<b>89.8</b>				<b>4</b>		
+	Б1.В.ДВ.02.01	Разработка мобильных приложений		3			4	4	144	144	54.2	54	89.8				4	37	Кафедра анализа данных и искусственного интеллекта
-	Б1.В.ДВ.02.02	Фронтэнд разработка		3			4	4	144	144	54.2	54	89.8				4	37	Кафедра анализа данных и искусственного интеллекта

<b>Блок 2.Практика</b>							30	30	1080	1080	10		1070			9	21		
<b>Обязательная часть</b>							30	30	1080	1080	10		1070			9	21		
+	Б2.О.01	<b>Учебная практика</b>			<b>12</b>		6	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>2</b>		<b>214</b>			<b>6</b>			
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика			1		3	3	108	108	1		107			3		37	Кафедра анализа данных и искусственного интеллекта
+	Б2.О.01.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			2		3	3	108	108	1		107			3		37	Кафедра анализа данных и искусственного интеллекта
+	Б2.О.02	<b>Производственная практика</b>			<b>23444</b>		24	<b>24</b>	<b>864</b>	<b>864</b>	<b>8</b>		<b>856</b>			<b>3</b>	<b>21</b>		
+	Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			24		12	12	432	432	4		428			3	9	37	Кафедра анализа данных и искусственного интеллекта
+	Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа			34		9	9	324	324	3		321				9	37	Кафедра анализа данных и искусственного интеллекта
+	Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика			4		3	3	108	108	1		107				3	37	Кафедра анализа данных и искусственного интеллекта
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>							9	9	324	324	26		298				9		
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					3	3	108	108	0.5		107.5				3	37	Кафедра анализа данных и искусственного интеллекта
+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	216	216	25.5		190.5				6	37	Кафедра анализа данных и искусственного интеллекта
<b>ФТД.Факультативы</b>							4	4	144	144	64.4	64	79.6			4			
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							4	4	144	144	64.4	64	79.6			4			
+	ФТД.В.01	Кибер безопасность			1		2	2	72	72	36.2	36	35.8				2	37	Кафедра анализа данных и искусственного интеллекта
+	ФТД.В.02	Искусственный интеллект			2		2	2	72	72	28.2	28	43.8				2	37	Кафедра анализа данных и искусственного интеллекта

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.) %	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				112		124	64	35	29	60	33	27
	Итого по ОП (без факультативов)				110		120	60	33	27	60	33	27
Б1	Дисциплины (модули)	59%	41%	27.2%	80		81	51	30	21	30	30	
Б1.О	Обязательная часть						48	32	18	14	16	16	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						33	19	12	7	14	14	
Б2	Практика	100%	0%	0%	21		30	9	3	6	21	3	18
Б2.О	Обязательная часть						30	9	3	6	21	3	18
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений												
Б3	Государственная итоговая аттестация				9		9				9		9
ФТД	Факультативы				2	10	4	4	2	2			
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				2	10	4	4	2	2			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					56.3	-	59.1	54.1	-	55.1	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					46.8	-	53.5	35.7	-	53.5	
		в период гос. экзаменов						-			-		54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					16.4	-	16.2	17.2	-	16.1	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					819.2	-	289.9	239.6	-	289.7	
		Блок Б2					10	-	1	2	-	1	6
		Блок Б3					26	-			-		26
		Блок ФТД					64.4	-	36.2	28.2	-		
		Итого по всем блокам					919.6	-	327.1	269.8	-	290.7	32
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП					16	-	16	16	-	16	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	3	2	3	3	
		ЗАЧЕТ (За)						10	5	5	4	4	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					39.75%						
		в интерактивной форме					3.2%						
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					65%							
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					28.09%							